

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

***ST – 09. WYKONANIE POKRYCIA DACHU
ORAZ ROBOTY DEKARSKO - BLACHARSKIE***

SPIS TREŚCI

9. SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-09. Wykonanie pokrycia dachu oraz roboty dekarско-blaharskie.....	89
9.1. Wstęp	89
9.1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej	89
9.1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.....	89
9.1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.....	89
9.1.4. Określenia podstawowe	89
9.1.5. Wymagania dotyczące robót	89
9.2. Materiały.....	89
9.3. Sprzęt	90
9.4. Transport	91
9.5. Wykonanie robót	91
9.5.1. Wymagania ogólne	91
9.5.2. Wymagania szczegółowe.....	91
9.6. Kontrola jakości robót.....	92
9.6.1. Wymagania ogólne	92
9.6.2. Kontrola i badania w trakcie Robót i odbioru	92
9.7. Obmiar robót.....	92
9.7.1. Wymagania ogólne	92
9.7.2. Jednostka obmiaru.....	93
9.8. Odbiór robót	93
9.8.1. Wymagania ogólne	93
9.8.2. Warunki szczegółowe odbioru.....	93
9.9. Podstawa płatności.....	93
9.9.1. Wymagania ogólne	93
9.9.2. Płatności.....	93
9.10 Przepisy związane.....	93

9. SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-09. Wykonanie pokrycia dachu oraz roboty dekarско-blaharskie

9.1. Wstep

9.1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania odbioru robót budowlanych polegających na wykonaniu pokrycia dachu wraz z jego ociepleniem oraz wykonaniu robót dekarско-blaharskich na istniejącym budynku SUW.

9.1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 0.1.2

9.1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą zasad prowadzenia robót budowlanych dla przebudowy budynku SUW według pozycji jak niżej:

- roboty rozbiórkowe,
- wykonanie ocieplenia dachu,
- wykonanie pokrycia dachu blachą dachówkową,
- wykonanie obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej,
- montaż rynien i rur spustowych z PCV.

9.1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z Dokumentacją Projektową oraz ST-00.

9.1.5. Wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru.
Ogólne wymagania podano w ST-00.

9.2. Materiały

Wszystkie stosowane materiały muszą posiadać odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa, certyfikaty zgodności lub deklaracje zgodności.

Wyroby indywidualnego stosowania muszą być opatrzone oświadczeniem producenta – dostawcy.

Folia paraizolacyjna

Folia polietylenowa o gr. 0,3mm.

Parametry podstawowe:

współczynnik oporu dyfuzyjnego	0,35kN/m ³
maksymalne naprężenie przy rozciąganiu:	
- wzdłuż	≥ 12MPa
- w poprzek	≥ 10MPa
wydłużenie względne przy zerwaniu:	
- wzdłuż	≥ 300%
- w poprzek	≥ 450%
giętkość przy przeginananiu na półobwodzie wałka o średnicy 5 mm w temp. -20°C	niedopuszczalne powstawanie rys i pęknięć
klasa reakcji na ogień	wyrób nierozprzestrzeniający ognia

Folia paroprzepuszczalna

Parametry podstawowe:

przepuszczalność pary wodnej WDD	$\geq 600 \text{ g/m}^2/\text{dobę}$
równoważna grubość warstwy powietrza SD	$\leq 0,03\text{m}$
rozerwanie przez gwóźdź w poprzek	$\geq 50 \text{ kN}$
wydłużenie względne przy zerwaniu:	
- wzdłuż	$\geq 60\%$
- w poprzek	$\geq 100\%$
temperatura użytkowania	- 40°C do 95°C
klasa reakcji na ogień	wyrób nierozprzestrzeniający ognia

Wetna mineralna

Wetna mineralna wg PN-EN 13162:2002.

Parametry podstawowe:

dla gr. 80-200mm wsp. przewodzenia ciepła λ_D	0,040 [W/mK]
obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym	1,50 kN/m ³
naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym	$\geq 50 \text{ kPa}$
wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni	$\geq 12 \text{ kPa}$
stabilność wymiarów w określonych warunkach temperaturowych i wilgotnościowych	$\leq 1 \%$
krótkotrwała nasiąkliwość wodą metodą częściowego zanurzenia	$\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$
siła ściskająca pod obciążeniem punktowym dającym odkształcenie 5mm dla gr. 80 - 200mm	$\leq 450 \text{ N}$
naprężenie ściskające pod obciążeniem punkt. dającym odkształcenie 5 mm dla gr. 80 - 200mm	$\geq 90 \text{ kPa}$
klasyfikacja ogniowa	A1 wg EN 13501-1

Blacha dachówkowa

Dwustronnie ocynkowana na gorąco i powlekana wielowarstwowo blacha stalowa .

Zaprawy budowlane cementowe

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej.

Przygotowanie zapraw powinno być wykonane mechanicznie.

Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie jak najszybciej od jej przygotowania tj. ok. 3 godzin.

Rynny i rury spustowe

Rynny dachowe $\phi 150\text{mm}$ i $\phi 125\text{mm}$ półokrągłe i rury spustowe $\phi 110\text{mm}$ okrągłe z polichlorku winylu - powinny posiadać stosowne aprobaty techniczne dopuszczające je do obrotu na rynku materiałów budowlanych wraz z uzupełniającymi elementami systemu rynnowego i muszą być zgodne z normą PN-EN 607:1999.

Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej gr. 0,50mm.

Parapety zewnętrzne

Parapety zewnętrzne z blachy ocynkowanej gr. 0,50mm powlekanej. Rodzaj powłok akrylowych musi być zgodny z projektem z normą PN-84/H-92126.

Łączniki:

Łączniki do mocowania arkuszy blachy, systemu rynnowego i dachówek stosować ocynkowane, mogą to być gwóźdź lub wkręty ocynkowane wg wskazań producenta wyrobu.

9.3. Sprzęt

Sprzęt odpowiadający pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru.

Do cięcia blach należy stosować noże ręczne lub elektryczne oscylacyjne. Nie dopuszcza się cięcia blach piłami kątowymi ze względu na występujące uszkodzenie powłoki antykorozyjnej. Rynny i rury spustowe przycina się za pomocą piłek do metalu lub ostrymi nożami.

9.4. Transport

Środki transportu – odpowiadające pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót akceptowanym przez Inspektora Nadzoru.

9.5. Wykonanie robót

9.5.1. Wymagania ogólne

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem ocieplenia dachu, pokrycia dachu i obróbek blacharskich w przebudowywanym budynku SUW. Ogólne zasady odbioru robót podano w rozdziale ST-00.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty budowlane.

9.5.2. Wymagania szczegółowe

Roboty rozbiórkowe:

Przed przystąpieniem do wykonania zasadniczych robót polegających na ociepleniu dachu i wykonaniu pokrycia dachu, należy najpierw zlikwidować istniejące pokrycie i ocieplenie dachu. Demontażowi ulegną wszystkie obróbki blacharskie, rynny, rury spustowe i parapety zewnętrzne.

Wykonanie ocieplenia dachu:

Przed przystąpieniem do układania wełny mineralnej należy najpierw ułożyć folię paraizolacyjną. Do cięcia wyrobów z wełny używamy zwykłego ostrego noża, zachowując równe i gładkie krawędzie cięcia. Płyty przycinamy o 0,5cm więcej niż wynosi rozstaw w świetle elementów konstrukcyjnych. Delikatnie wciskamy je pomiędzy elementy konstrukcyjne, tak aby szczelnie wypełniały przestrzeń. Nie szarpiemy wyrobu podczas dopasowywania. Płyty w dwuwarstwowym rozwiązaniu ocieplenia układamy mijankowo. Poszczególne warstwy izolowanej przegrody wykonujemy sukcesywnie, np. na dachu płaskim paroizolację, płyty z wełny oraz papę układamy odcinkami. Ograniczamy do minimum chodzenie po płytach twardych; w miejscach, gdzie przewiduje się przejścia, układamy pomosty z desek względnie z płyt pilśniowych lub wiórowych. Przez właściwe docinanie i układanie płyt unikamy powstawania mostków termicznych.

Na wełnie ułożyć folię paroprzepuszczalną.

Wykonanie pokrycia blachą dachówkową:

Przed przystąpieniem do prac montażowych należy sprawdzić geometrię dachu. W przypadku połączenia prostokątnej należy zmierzyć przekątne, które powinny być sobie równe. Wszelkie błędy połączenia powinny być lokalizowane na krawędziach bocznych dachu i w kalenicy, gdyż są to miejsca, które później przykryte są obróbkami blacharskimi. Bazą montażu blach dachówkowych jest zawsze linia okapu. Do mocowania blach służą wkręty samowierzące o wymiarach 4,8x35mm z uszczelką

z gumy EPDM odpornej na zmiany temperatury i promieniowanie słoneczne, zapewniające szczelność mocowania.

Arkusze blach pomiędzy sobą łączy się wkrętami samowierzącymi o wymiarach 4,8x20. Wkręty należy wkręcać wiertarką wyposażoną w płynną regulację mocy, w najniższym miejscu fali dachówki.

Szacunkowe zużycie wkrętów wynosi 6-7 szt./m² połączenia i uzależnione jest od kształtu dachu oraz ilości obróbek blacharskich.

Arkusze blach mocujemy na każdej fali w miejscach:

- przy okapie,
- przy kalenicy,
- przy zakładzie wzdłużnym,
- przy krawędziach bocznych dachu,
- na rynnie kosztowej.

Arkusze blach dachówkowych w miejscach kominów i okien dachowych powinny być dłuższe min. o wielkość jednego przetłoczenia imitującego dachówkę.

Wszelkie błędy połączenia dachowej eliminujemy przykrywając wszystkie krawędzie dachu obróbkami blacharskimi.

Do cięcia blach należy stosować elektryczne nożyce wibracyjne lub skokowe, niblery oraz nożyce ręczne. Zabrania się używania narzędzi powodujących przy cięciu uszkodzenie powłoki lakierowanej i cynkowej na skutek wydzielania się ciepła, tj. szlifierki kątowne.

Po dachu można chodzić jedynie w obuwiu o miękkich spodach stawiając stopy w dołach fal. Zanim zacznie się chodzić po pokryciu dachu należy przykręcić wszystkie wkręty. Drobne uszkodzenia powłoki podczas montażu można zamalować farbą do zaprawek. Powierzchnia musi być oczyszczona z brudu i tłuszczu. Powierzchnie sąsiadujące z uszkodzeniami powinny być osłonięte.

Stalowe wióry pozostające po cięciu i wierceniu muszą być usunięte za pomocą miękkiej zmiotki, gdyż rdzewiejąc powodują uszkodzenia powierzchni blach. Brud, który pojawił się w czasie pracy powinien być usunięty za pomocą normalnych środków myjących.

Miejsca cięć zaleca się zabezpieczyć lakierem bezbarwnym.

Wykonanie obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej:

Obróbki blacharskie wykonuje się na krawędziach i w załamaniach połaci, wokół kominów, włazów, okien dachowych i wywietrzników a także elementów wystających ponad dach. Czyli w miejscach, gdzie dach jest szczególnie narażony na przenikanie wody. Poprawne wykonanie tych połączeń przedłuża żywotność dachu i eliminuje przecieki.

Roboty blacharskie można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturach nie niższych niż +5°C. Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach. Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do wielkości pochylenia połaci dachowych.

Montaż rynien i rur spustowych z PCV:

Odwodnienie dachu należy wykonać zgodnie z projektem. Materiały do wykonania odwodnienia stosować od jednego wytwórcy. Niedopuszczalne jest mieszanie różnych systemów odwodnień ze względu na brak jednakowych łączników. Może wówczas wystąpić nieszczelność całego układu.

Rynny- w miarę możliwości należy stosować jak najmniej złączy rynnowych stosując odpowiedniej długości rynny. Rynny powinny być mocowane do belki drewnianej lub deski okapowej (zamykającej dach) za pomocą uchwytów rynnowych w odstępach nie większych jak 50cm. Spadki rynien regulować na uchwytach zgodnie z projektem.

Rury spustowe powinny być mocowane w sposób trwały poprzez stosowanie odpowiednich łączników z obejmami. Mocowanie wykonać w odstępach nie większych niż 3m i na każdym połączeniu rury spustowej.

Rynny w miejscach łączeniowych z rurą spustową, w narożach, jak i na końcach powinny być zaopatrzone w elementy systemowe (sztucery, złącze narożne, zaślepki).

9.6. Kontrola jakości robót

9.6.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady odbioru robót podano w rozdziale ST-00.

9.6.2. Kontrola i badania w trakcie Robót i odbioru

Przedmiotem kontroli jakościowej będzie zgodność wykonywanych robót i użytych materiałów z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Badanie użytych materiałów należy przeprowadzić na podstawie załączonych zaświadczeń o jakości wystawionych przez producenta stwierdzających zgodność z wymaganiami dokumentacji i normami państwowymi. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do Dziennika Budowy.

Przed wykonanie pokrycia dachu odbiorowi zanikowemu podlega wykonane podłoże nośne poprzez sprawdzenie równości płaszczyzny. Po wykonaniu całości pokrycia kontroli podlega jakość i staranność wykonanych obróbek i połączenia ich z poszyciem. Odbiór odwodnienia dachu polega na sprawdzeniu prawidłowości połączeń poszczególnych jego elementów oraz prawidłowość spadków w rynnach (czy nie zalega w nich woda)

Sprawdzenie szczelności wybranych miejsc polega na poddaniu ich przez 15 minut działaniu strumienia wody z węża, obserwując czy spływająca woda nie zatrzymuje się na powierzchni pokrycia lub czy nie przenika przez nie tworząc zacieki.

9.7. Obmiar robót

9.7.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady odbioru robót podano w rozdziale ST-00.

9.7.2. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiarową robót jest:

- 1m² (metr kwadratowy) wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich,
- 1m (metr) wykonanych rynien lub rur spustowych.

9.8. Odbiór robót

9.8.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady odbioru robót podano w rozdziale ST-00

W przypadku stwierdzenia odchyleń Inspektor Nadzoru ustala zakres robót poprawkowych. Roboty poprawkowe dokonuje Wykonawca na swój koszt i w terminie uzgodnionym z Inspektorem Nadzoru.

9.8.2. Warunki szczegółowe odbioru

W trakcie odbioru należy:

- sprawdzić zgodność wymagań projektowych, przy uwzględnieniu wprowadzonych zmian, ze stanem faktycznym wynikającym z wpisów do Dziennika Budowy oraz innych dokumentów dotyczących jakości Materiałów i wyrobów użytych do Robót, wyników pomiarów i badań,
- sprawdzić naniesienia zmian projektowych do dokumentacji powykonawczej
- sprawdzić w Dzienniku Budowy konsekwencji wpisów dotyczących Robót,
- dokonać szczegółowych oględzin robót.

9.9. Podstawa płatności

9.9.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w rozdziale ST-00.

9.9.2. Płatności

Płatności będą dokonywane na podstawie obmiaru Robót zgodnie pkt. 9.7.2. niniejszej Specyfikacji.

Płaci się za m² wykonanych robót blacharskich i pokrycia dachu oraz za mb zabudowanych rynien i rur spustowych.

9.10 Przepisy związane

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”.

PN-EN 13162:2002 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.

PN-EN 607:1999 Rynny dachowe i elementy wyposażenia PVC-U. Definicje, wymagania i badania.

PN-84/H-92126 Blachy stalowe profilowane ocynkowane oraz ocynkowane i powlekane.

PN-EN 13501-1:2004 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień.

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.

PN-EN ISO 6946:1999 Elementy budowlane i części budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła.

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy

PN-EN 196-7:1997 Metody badania cementu. Sposoby pobierania i przygotowania próbek cementu.

PN-EN 197-1:2002 Cement Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.